*Bulletin de la Société entomologique de France,* **114** (4), 2009 : 463-467.

# Les Pterophoridae de l'île de la Guadeloupe (Lepidoptera)

par Louis BIGOT* & Jean ETIENNE**

*Le Bernard-Palissy D3, 116 rue Gaston-de-Flotte, F – 13012 Marseille
**Villa Agla, Ravine-Chaude, F – 97129 Lamentin, Guadeloupe.

**Résumé**. – Onze espèces de Ptérophores sont actuellement dénombrées de la Guadeloupe. Elles ont été obtenues, pour la plupart, par la méthode de l'éclosoir à partir de leurs plantes-hôtes, méthode apportant d'utiles données sur leur biologie et leur écologie. Ainsi a pu être reconnue la première plante-hôte de *Oidaematophorus devriesi*, la Convolvulacée *Ipomoea setifera*. Une espèce nouvelle, *Adaina ipomoeae*, est décrite.

**Summary**. – **The Pterophoridae of Guadeloupe Island (Lepidoptera).** Eleven Pterophoridae species are known from Guadeloupe Island. The method used for collecting imago specimens allows to know the host plants of each species. We know so the host plant of *Oidaematophorus devriesi*, the Convolvulaceae *Ipomoea setifera*. Furthermore a new species, *Adaina ipomoeae*, is described.

**Keywords**. – Lepidoptera, Pterophoridae, Guadeloupe Island, inventory, *Adaina*, new species, host plant.

---

Le présent inventaire groupe actuellement 11 espèces pour le département de la Guadeloupe, Petites Antilles. Seule, une espèce cosmopolite tropicale, *Hepalastis pumilio*, signalée par GIELIS (2006) n'a pu être retrouvée.

L'utilisation de la méthode de l'éclosoir a permis d'obtenir des données biologiques sur les plantes-hôtes et sur la dispersion potentielle des espèces dans l'île. Les inflorescences, fleurs et jeunes pousses des plantes-hôtes, ou supposées telles, ont été placées dans des boites à ouvertures variables. Ceci permet une meilleure conservation du végétal et facilite le développement des chenilles de Ptérophores. Les plantes-hôtes connues pour héberger certaines espèces ont été recherchées en priorité et leur mise en observation a permis d'obtenir assez rapidement les Ptérophores associés. Une recherche plus hasardeuse sur des plantes susceptibles d'héberger ces Lépidoptères a été également effectuée.

Le répertoire des plantes-hôtes, d'après la nomenclature de la flore de FOURNET (2002) et de leurs Ptérophores parasites [entre crochets], s'établit présentement comme suit.

Asteraceae : *Ageratum conyzoides* L. [*Adaina bipunctata* (Möschler)], *Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don. [*A. bipunctata, A. ambrosiae* (Murfeld)], *Vernonia cinerea* (L.) Less. [*A. bipunctata*].

Convolvulaceae : *Ipomoea setifera* Poir. [*Oidaematophorus devriesi* Landry & Gielis], *Ipomoea tiliacea* (Wild) Choisy [*Ochyrotica fasciata* Walsingham, *O. devriesi, Adaina ipomoeae* n. sp.], *Merremia umbellata* (L.) H. Hall [*Oidaematophorus devriesi*, *Adaina ipomoeae* n. sp.].

Fabaceae : *Lablab purpureus* (L.) Sweet [*Sphenarches anisodactylus* (Walker)], *Rhynchosia minima* (L.) DC. [*Exelastis montechristi* (Walsingham)], *Cajanus cajan* (L.) Huyh [*S. anisodactylus*].

Gentianaceae : *Coutoubea spicata* Aubl. [*Stenoptilodes brevipennis* (Zeller)].

Nyctaginaceae : *Boerhavia coccinea* Mill. [*Megalorhipida leucodactyla* (Fabricius)].

Scrophulariaceae : *Capraria biflora* L. [*Stenoptilodes brevipennis* (Zeller)].

Verbenaceae : *Lantana camara* (L.).[*Lantanophaga pusillidactyla* (Walker)].

## INVENTAIRE DES ESPÈCES

### 1. – *Ochyrotica fasciata* Walsingham, 1891

Lamentin, Ravine-Chaude, 22.XI. 2008, 1 ♂, 6.II. 2009, 1 ♀ sur *Ipomoea tiliacea*. L'espèce vit aussi sur *Ipomaea batatas* (L) Lam.

Brésil, Pérou, Guatemala, Panama ; Antilles : Jamaïque, Grenade, Martinique.

### 2. – *Megalorhipida leucodactyla* (Fabricius, 1794) = *M. defectalis* (Walker, 1864)

Les Abymes, Petit-Acajou, 26.III.2007, 19 ♂, 11 ♀ ; Vieux-Habitants, Le Bouchu, 3.V.2007, 1 ♂, 5 ♀.

Sur *Boerhavia coccinea.* Signalé aussi sur *B. repens* par GIBEAUX (1994) *B. caribaea* (= *B. coccinea*) et *Commicarpus tuberosus* par LANDRY (1993) et par BENNETT & ALAM (1985) de la Barbade sous le nom de *M. defectalis* sur *Indigofera* sp. et *Cajanus cajan* (Fabaceae), et de Porto-Rico sur *Boerhavia diffusa* L. par MARTORELL (1976).

Cosmopolite tropical. Antilles : Guadeloupe, Martinique, Saint-Thomas, Sainte-Croix, Saint-Vincent.

3. – ***Exelastis montichristi*** (Walsingham, 1897)

Saint-François, Anse des Rochers, 17.I.1995, *J. Picard leg.* (exemplaire perdu) ; Vieux Habitants, Bel Air, 6.VIII. 2007, 1 ♂.

Sur *Rhynchosia minima.*

Guyana, Antilles : Guadeloupe, Martinique, Grenade, Jamaïque. Signalé de Grenade, République Dominicaine et Sainte-Croix par WOODRUFF *et al.* (1998).

4. – ***Hepalastis pumilio*** (Zeller, 1873)

Signalé par GIELIS (2006) de Guadeloupe, Domaine Duclos, INRA, VI.1979 *(J. Boudinot).*

Chenille sur Fabaceae.

Cosmopolite tropical. Antilles : Guadeloupe, Martinique. WOODRUFF *et al.,* (1998) mentionnent l'espèce de Grenade, Jamaïque, Sainte-Croix, Saint-Vincent.

5. – ***Sphenarches anisodactylus*** (Walker, 1864)

Lamentin, Villeneuve, 4.VII.2007, 11 ♂, 13 ♀ ; Lamentin, Rivière-Chaude, 12.XII.2007, 5 ♂, 2 ♀, 27.XI. 2008, 1 ♀.

Sur *Lablab purpureus*, *Cajanus cajan*. Il est actuellement en Guadeloupe le seul Ptérophore véritablement nuisible en s'attaquant principalement aux fleurs de *Lablab purpureus*, le Pois Boukoussou, cultivé et souvent en haie de clôture pour la consommation personnelle. Ce pois se trouve occasionnellement vendu sur les marchés. Nous avons obtenu ce *Sphenarches* des gousses d'une autre Fabacée, *Cajanus cajan,* "Pigeon Pea".

Cosmopolite tropical. Antilles : Guadeloupe, Martinique, Saint-Thomas, Saint-Vincent, Grenada, Grenadines, Cuba.

A Cuba, *S. caffer* (Zeller) est cité sur *Lantana camara* et *Datura suaveolens* par BRUNER *et al.* (1975). Il semble qu'il s'agisse plutôt ici de l'espèce *Sphenarches anisodactylus*.

6. – ***Lantanophaga pusillidactyla*** (Walker, 1864)

Lamentin, Ravine-Chaude, 6.V.2006, 1 ♂ ; Petit-Bourg, Duclos, 7.V.2006, 1 ♀.

Sur *Lantana camara*.

Cosmopolite des zones tropicales et tempérées chaudes. Antilles : Guadeloupe, Martinique, Saint-Thomas, Sainte-Croix, La Barbade. Signalé de Cuba par BRUNER *et al.* (1975) sous le nom de *Platyptilia pusillidactyla*. WOODRUFF *et al.* (1998), citent l'espèce de Grenade, Jamaïque, Sainte-Croix et Saint-Thomas.

7. – ***Stenoptilodes brevipennis*** (Zeller, 1874)

Petit-Bourg, Domaine Duclos, 31.XII.1997, 1 ♀, *S. Kreiter leg.* ; Bouillante-Pigeon, 11.VII.2000, 6♂, 6 ♀ ; Saint-François, Pointe des Châteaux, 25.VII.2003, 3♂, 3♀

Sur *Coutoubea spicata* et *Capraria biflora*.

Largement répandu en Amérique tropicale et tempérée. Antilles : Guadeloupe, Martinique.

8. – ***Oidaematophorus devriesi*** Landry & Gielis, 1992.

Lamentin, Ravine-Chaude, à la lumière. En 2006 : 28.III, 2 ♂ ; 25.IV, 2 ♂, 1 ♀, 6.V, 1 ♀ ; en 2007 : 20.V, 1 ♀ : 11.II ; 1 ♂ ; 22.II,1 ♂ ; 18.IV, 1 ♂ ; 26.IV, 1 ♂ ; 19.IX, 3 ♂ ; en 2008 : 26.I, 1 ♂ ; 4.VII, 1 ♂ ; en 2009 : 4.I, 1 ♂ ; 7.I, 1 ♂ ; 10.I, 1 ♂ ; 11.I, 1 ♀ ; 5.II, 4 ♀ ; Lamentin, Grosse-Montagne, 5.I.2009, 1 ♂.

Sur la localité de Petit-Bourg, Duclos, l'éclosoir a permis de découvrir les plantes-hôtes de l'espèce, *Ipomoea setifera,* en 2008, *Merremia umbellata* et *Ipomoea tiliacea* en 2009.

*O. devriesi* a été décrit de l'île Isabela dans l'archipel des Galapagos, Equateur. Plusieurs exemplaires de cette espèce ont été récoltés par F. Deknuydt à la Martinique (BIGOT & DEKNUYDT, 1998). Deux spécimens ont été adressés à B. Landry qui a confirmé la détermination. La récolte de ce Ptérophore en Guadeloupe implique la possible extension de l'espèce dans les Antilles. La découverte de plusieurs de ses plantes-hôtes oriente les futures recherches vers le biotope de *O. devriesi.*

Aires connues : Galapagos ; Antilles : Martinique, Guadeloupe.

9. – ***Adaina bipunctata*** (Möschler, 1890)

Lamentin, Ravine-Chaude. En 2005 : 3.III, 1 ♂, 1 ♀ ; 4.III, 4 ♂ ; 8.III, 1 ♀ ; en 2007 : 28.I, 4 ♂, 2 ♀ ; 13.II, 5 ♂, 5 ♀ ; 18.II, 8 ♂, 32 ♀ ; 22.II, 2 ♂, 19 ♀ ; 24.II, 7 ♂, 14 ♀ ; Anse Bertrand, route de la Grande-Vigie : 8.IV.2005, 4 ♂, 1 ♀ ; Petit Canal : 14.IV.2006, 2 ♂, 2 ♀.

Tous ces exemplaires ont été obtenus d'inflorescences des Astéracées *Vernonia cinerea, Pluchea carolinensis* et *Ageratum conyzoides*. MARTORELL (1976) et GIELIS (1992) citent aussi comme plante-hôte de l'espèce à Porto-Rico *Pluchea purpuracens* (= *P. odorata*).

Antilles : Guadeloupe, Martinique, Porto-Rico.

10. – ***Adaina ambrosiae*** (Murtfeldt, 1880).

Lamentin, Ravine-Chaude, 25.IV.2006, 2 ♀ sur *Pluchea carolinensis*. D'après GIELIS (1992), cet *Adaina* vit aux USA sur *Ambrosia artemisiaefolia* DC. et dans le sud de la Californie sur de nombreuses espèces d'*Artemisia*. Le même auteur cite deux Astéracées comme plantes-hôtes de l'*Adaina* en Floride, *Pluchea rosea* et *Melanthea nivea* (= *M. aspera*).

Aires connues : USA, Equateur, Guyana, Guadeloupe. A Porto-Rico, MARTORELL (1976) cite cet *Adaina* sous le nom de *Pterophorus inquinatus* Fernald, 1898, sur *Ambrosia peruviana* (= *A. artemisiaefolia*).



Fig. 1. – *Adaina ipomoeae* n. sp., paratype, habitus.

11. – ***Adaina ipomoeae* n. sp.** (fig. 1)

Dans une note de 1998, BIGOT & DEKNUYDT attribuent avec doute le nom de *Adaina thomae* à quatre spécimens de Pterophorinae de la Martinique. La difficulté de la préparation et le peu de documents disponibles ne permettaient pas d'assurer une détermination certaine.

A la suite de l'important matériel réuni à partir de 2008 en Guadeloupe par l'un de nous (J. E.), le montage des imagos et les nombreuses préparations de genitalia ont permis de mieux cadrer l'espèce. De plus, la publication des figures de genitalia ♂ et ♀ par GIELIS, 1992, montre qu'il ne peut s'agir dans le cas présent d'*Adaina thomae* mais d'une nouvelle espèce.

HOLOTYPE, ♂, ALLOTYPE, ♀ : Lamentin, Ravine-Chaude, 6.V.2006, *J. Etienne leg*. ; déposés au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. PARATYPES : 10 ♂, 10 ♀, *idem,* collection de l'INRA.

***Decription,*** holotype ♂. Envergure 13 mm.

Couleur de fond brun très clair. Deux taches brun foncé étirées sur la côte du lobe supérieur des antérieures, une tache de même couleur au départ de la fissure. De minuscules macules foncées vers

l'apex des 2 lobes et sur le bord postérieur du premier lobe. Palpes à demi redressés. Abdomen brun clair avec une ligne dorsale longitudinale et une ligne latérale assombries. Pattes antérieures et médianes avec fémur et tibia entièrement noirs, articles des tarses mi-parti noirs mi-parti brun clair. Pattes postérieures brun clair obscurcies au niveau des éperons et à l'extrémité des articles du tarse.

*Genitalia* ♂ (fig. 2, A,B,C), prép. Lb 2107. Valves asymétriques, étroites, apex effilé, portant à leur base externe une touffe de longs poils. Valve gauche en 2 feuillets, l'interne présentant une bordure sinueuse. Valve droite avec une petite harpe terminant un appendice membraneux.

***Description***, allotype ♀. Envergure 14 mm. Habitus identique à celui du mâle.

*Genitalia* ♀ (fig. 2, D, E), prép. Lb 2092. Apophyses postérieures de longueur moyenne et plutôt fines. Ostium bursae ouvert dans un large stérigma. Ductus bursae long et souple. Ductus seminalis s'ouvrant dans une bourse copulatrice globuleuse. Très caractéristique, dans cette bourse, le dense réseau de microstructures multicuspides, à pointes acérées, occupant une large moitié postérieure de cette bourse.




Fig. 2. – *Adaina ipomoeae* n. sp., genitalia. Holotype ♂ : – A, Vue ventrale ; – B, Edéage, détail ; – C, Harpe valve droite. – Allotype ♀ : – D, Vue ventrale et détail des microsculptures de la bourse copulatrice ; – E, Stérigma, détail.

## Discussion

Plusieurs chenilles et chrysalides se sont révélées parasitées. Nous avons ainsi obtenu les Chalcididae (Hyménoptères) *Conura debilis* (Say) de chenilles de *Megalorhipida leucodactyla* et *C. quadrilineata* (Cameron) de chrysalides de *Sphenarches anisodactylus*. Pour ce dernier il a été possible de vérifier que la ponte du parasitoïde s'effectue dans la chrysalide du Ptérophore. Il semble possible qu'il en soit de même pour le *C. debilis* sur *M. leucodactyla*. De plus, des *Apanteles* (Hyménoptères Braconidae) sont issus de chenilles d'*Adaina bipunctata* et *A. ipomoeae*. Un parasitoïde Tachinidae est éclos de chenille d'*Ochyrotica fasciata*.

Le peuplement actuel des Ptérophores de la Guadeloupe se monte à 11 espèces. Celui de la Martinique, avec lequel il est intéressant de réaliser une comparaison, en tenant compte des méthodes de récoltes bien différentes dans les deux îles, est de 7 espèces. Six espèces sont communes aux deux îles; une seule espèce de la Martinique, *Hepalastis pumilio,* cosmopolite tropical, signalée antérieurement en Guadeloupe, n'a pu être retrouvée dans nos récoltes

L'apport de la botanique, largement mise à contribution, permet d'aborder la biologie des espèces et fournit d'utiles données sur leur biotope. Trois familles de plantes accueillent en priorité les Ptérophores : Asteraceae, Convolvulaceae et Fabaceae. Les populations de chenilles qui en dépendent sont dans l'ensemble importantes, à l'exception des espèces *Ochyrotica fasciata, Exelastis montechristi* et *Adaina ambrosiae.*

L'abondant matériel recueilli sur le terrain a permis de réaliser de nombreuses préparations de genitalia. Il a été ainsi possible de vérifier les caractères spécifiques de certains taxons. Des doutes subsistent cependant, au vu de la structure de leurs genitalia, sur l'appartenance générique d'espèces comme *Oidaematophorus devriesi* et *Adaina ipomoeae.*

Remerciements. – Nous tenons à remercier tout particulièrement notre collègue Daniel Marival, INRA, Petit-Bourg, Guadeloupe, pour l'aide apportée dans l'identification des plantes-hôtes ainsi que notre collègue Gérard Delvare du CIRAD Montpellier pour l'identification des Hyménoptères parasitoïdes. Nos remerciements s'adressent également aux amis et collègues qui ont pensé à collecter pour nous des exemplaires de Ptérophores au cours de leur passage dans l'île et en particulier Michel Papazian qui s'est proposé pour réaliser le cliché d'*Adaina ipomoeae*.

## Auteurs cités

Bennett F. D. & Alam M. M., 1985. – *An annoted check-list of the insects and allied terrestrial arthropods of Barbados.* Caribbean Agricultural Research and development Institute, 81 p.

Bigot L. & Deknuydt F., 1998. – Lepidoptères Pterophoridae de la Martinique. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence,* **49** : 53-56.

Bruner S. C., Scaramuzza L. C. & Otero A. R., 1975. – *Catalogo de insectos que alacan a las plantas economicas de Cuba.* Academia de Ciencias de Cuba, Instituto de Zoologia, secunda edicion, La Habana, 400 p.

Fournet J., 2002. – *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*. Nouvelle édition. Cirad & Gondwana editions, 2 tomes, 2538 p.

Gibeaux Chr., 1994. – Insectes Lépidoptères Pterophoridae. *Faune de Madagascar,* **81** : 175 p.

Gielis C., 1992. – Neotropical Pterophoridae 8: The genus *Adaina* Tutt, 1905 (Lepidoptera Pterophoridae). *Shilap,* **20** (80) : 373-404.

—— 2006. – Review of the Neotropical species of the family Pterophoridae, Part. I: Ochiroticinae, Deuterocopinae, Pterophorinae (Platyptiliini, Exelastini, Oxyptiliini) (Lepidoptera). *Zoologischen Mededelingen,* **80** : 1-290.

Landry B., 1993. – Additions to the knowledge of the Pterophoridae (Lepidoptera) of the Galapagos archipelago, Ecuador, with descriptions of two new species. *Zoologische Mededelingen,* **67** : 473-483.

Martorell L. E.,1976. – *Annoted food plant catalog of the insects of Puerto-Rico.* Department of Entomology, 303 p.

Woodruff R. E., Beck B. M., Skelley P. E., Schotman C. Y. L. & Thomas C., 1998. – Check-list and bibliography of the insects of Grenada and the Grenadines. *Center for systematic Entomology*, Memoir n° 2, 286 p.